REDACTIONSBUREAU:
Stadt, obere Bäckerstrasse Nr. 761, 3. Stock.
Man pränumerirt in Wien im Redactions-Bureau und in Rud. Lechner's Universitäts-Buchhandlung, Stock im Eisen Nr. 622.
Jeden Freitag erscheint eine Nummer.



PRÄNUMERATIONSPREIS
ohne Postzusendung: Jährlich . . . . 6 fl. C. M. Halbjährig . . 3 „ „ Vierteljährig 1 „ 30 „
mit Postzusendung: Jährlich . . . . 8 fl. C. M. Halbjährig . . 4 „ „ Vierteljährig 2 „ „
Für Inserate 6 kr. pr. Petitzeile.
Geldzusendungen erbittet man franco.

OESTERREICHISCHE ZEITSCHRIFT FÜR PRACTISCHE HEILKUNDE.

HERAUSGEGEBEN
VOM DOCTOREN-COLLEGIUM DER MEDICINISCHEN FACULTÄT IN WIEN.

Hauptredacteur: Dr. Jos. Joh. Knolz. *Mitredacteur:* Dr. G. Preyss.

I. Jahrgang. Wien, den 10. August 1855. **No. 30.**

I. Original-Abhandlungen.

Ueber epidemische Cholera der Kinder im frühesten Lebensalter.

Vom emerit. Assistenten der Kinder-Klinik **Dr. Lederer,** zweitem Arzte des öffentl. Kinder-Kranken-Institutes zu Mariahilf in Wien.

Die letzte Choleraepidemie, die ich im Kinder-Kranken-Institute des Dr. Luzsinsky zu Mariahilf, in einer Gegend der Residenz, wo sie unter Erwachsenen sich zahlreiche Opfer aussuchte, zu beobachten Gelegenheit hatte, bestätigte meine Bemerkung in früheren Epidemien, dass Kinder in der ersten Lebenszeit sowohl im Verhältnisse zu den Erwachsenen als auch zu den sonst in den Sommermonaten unter ihnen herrschenden Darmkrankheiten und ihren Folgen in zu auffallend geringer Zahl von der Cholera befallen wurden, als dass dies dem blossen Zufalle anheim zu stellen wäre.

Wenn wir nun, abgesehen von der Disposition, dieser gänzlichen *terra incognita*, den Ursachen nachforschen, wie sie ziemlich allgemein bei der Erzeugung dieser epidemischen Krankheit angenommen werden, so sind sie in der That solche, die auf den kindlichen Organismus im frühesten Lebensalter entweder gar nicht oder doch im geringeren Grade als auf Erwachsene einwirken.

1. Ungeregelte Lebensweise aus Ueberfluss auf der einen wie aus Mangel auf der andern Seite, und zwar weniger in Bezug auf Qualität als auf Quantität der Nahrung, die von der Erfahrung aller Zeiten zur Hauptursache dieser Krankheit gestempelt wird. Auf Kinder, die natürlich ernährt werden, könnte diese Ursache erst unmittelbar durch die Ernährerin einwirken und da lehrt denn die nüchterne Beobachtung, dass unter der besseren Volksclasse jede Mutter sowol als Amme auch zu einer andern Zeit weder quantitativ noch qualitativ in der Kost excedire, um so weniger zur Zeit einer herrschenden Epidemie. Bei der ärmeren Classe, wo zu dieser Zeit zur Hintanhaltung der Noth von Seite der Behörden sowohl als auch von Privaten so viel geleistet wird, nimmt man gewiss besondere Rücksicht auf eine Mutter, die ausser sich selbst noch ein zweites Individuum durch sich zu ernähren hat.

Bei künstlich Aufgefütterten kann allerdings in allen Ständen, ohne Ausnahme, in der Nahrung ein Theilgrund zur Erzeugung der Cholera liegen, worauf ich später noch einmal zurückkommen werde.

2. Erkältung, insbesonders der Füsse und des Unterleibes, welcher Erwachsene durch Ausgehen bei nasser Witterung vermöge ihrer Berufsgeschäfte oft nicht ausweichen können, fällt in diesem Alter weg, da jede vernünftige Mutter ihr Kindchen wohlweislich bei schlechter Witterung zum Vergnügen nicht hinaustragen wird.

3. Deprimirende Gemüthsbewegungen, unter ihnen besonders Furcht vor der Cholera, die bei Erwachsenen schwer in die Wage fällt, berühren das kleine ve-

getirende Wesen, welches nichts fürchtet und nichts hofft, noch nicht.

4. Was das Contagium betrifft, kann ich, ohne die klare Erfahrung durch graue Theorie zu verdunkeln, behaupten, dass das zarte Alter für epidem. Krankheiten, mit Ausnahme der Variola, im Allgemeinen wenig Empfänglichkeit äussere, so dass oft in einer Familie, wo Typhus, Masern oder Scharlach herrschen, von mehreren Kindern der Säugling entweder sehr lange oder gänzlich verschont bleibt. Als wesentliche Momente, welche die Verdauungswerkzeuge des zarten Kindes stets krankhaft afficiren, unter dem epidemischen Einflusse aber Cholera bedingen können, sind anzusehen:

1. Die unzweckmässige Ernährung der sogenannten Brustkinder, wenn sie eine Beikost bekommen, so wie der Wasserkinder, die leider in Wien in der dumpfigen ebenerdigen Koststube wie im geräumigen Kindszimmer auf ziemlich gleicher Höhe steht, und gegen welche die Werke über Kinder-Diaetetik bisher leider wenig fruchteten. Die durch Kunst entstellte Thiermilch mit Semmel oder Zwieback gesotten, das berühmte Zuckerkandelwasser, der ominöse Gries- und Mehlbrei, die verschiedenen Theesorten unterhalten, ohne Uebertreibung gesagt, stets unter diesen wehrlosen Geschöpfen eine kleine Epidemie.

2. Der Missbrauch der Purganzen bei den Kleinen von Seite der Eltern, die hier selbst in der bessern Classe jede beginnende Krankheit derselben durch den Darmcanal aus dem Körper hinauszujagen wähnen. Besonders ist es der unleidige Kindermeth, der, so süss sein Name auch klingt, doch bei Säuglingen oft bittere Folgen nach sich zieht, und der höchstens bei Kindern von mehreren Jahren anwendbar ist. Leider wird er ohne ärztliche Anordnung auch verabfolgt, und ich habe oft nach seinem Gebrauche bedeutende Darmkrankheiten entstehen gesehen. Weniger werden hoffentlich wir Aerzte in dieser Beziehung sündigen, da entzündliche Krankheiten zur Zeit der Epidemie wohl seltener vorkommen, und uns übrigens einfache Klystire zu Gebote stehen; die Behandlung der chron. Krankheiten aber, die allenfalls ein Purgans erfordern, wie z. B. der Taenia, bis nach erloschener Epidemie verschoben werden kann.

3. Der Uebergang von der natürlichen Ernährung zur künstlichen, besonders wenn er rasch erfolgt, die Kindchen noch zart oder bereits unwohl und an keine zweckmässige Beikost gewöhnt sind. Zu einer Zeit, wo die Epidemie nicht herrscht, erzeugt dieser Uebergang oft allein eine Krankheit mit dem Bilde der Cholera, die Bouchut auch ganz passend *enteritis choleriformis* nennt, und die sich im Leben von der epidem. Krankheit nicht wesentlich unterscheidet, in der Leiche aber meist eine entzündliche Darmkrankheit darstellt.

4. So wie sich einfache Digestionsstörungen der Ernährerin beim Säuglinge reflectiren, so erzeugt Cholera der ersteren dieselbe bei letzterem, sei es nun durch Contagium, durch veränderte Beschaffenheit der Milch, oder durch beide zugleich. Obgleich ich mich oben gegen das plötzliche Entwöhnen aussprach, so möchte ich doch selbst bei Cholerine der Mutter das Kind nicht mehr anlegen lassen, weil das plötzliche Abstillen nur möglicherweise, das fortgesetzte Säugen aber in diesem Falle gewiss auf das Kind einen nachtheiligen Einfluss haben muss. Deshalb würde ich jedem Collegen rathen, in der Familie, wo er Hausarzt ist, einem Säuglinge während einer Choleraepidemie nebst der Mutterbrust schwache Rindsuppe reichen zu lassen, um bei etwaigem Erkranken der Mutter das plötzliche Entwöhnen zu erleichtern. — Eine Frau, die ein 9 Monate altes Kind stillte, erkrankte an Cholerine, und wurde von einem meiner Freunde behandelt; in ihrer Reconvalescenz erkrankte das Kindchen an heftigem Erbrechen und Diarrhoe, die ich durch *Magist. Bism.* und *Rheum* eben so wenig, als durch *Extr. Nuc. vom.* zu stillen vermochte. Ich liess nun den Kleinen, der früher an Rindsuppe bereits gewöhnt war, sogleich abstillen und er genas schnell. Die Milch der Mutter war zwar in solcher Menge vorhanden, dass sie mit Leichtigkeit ein Glas füllen konnte, allein sie war durchaus nicht als Milch zu erkennen, sondern stellte ein dünnes blaugefärbtes Wasser dar.

Das Bild der epidem. Cholera ist von dem der *Enteritis choleriformis*, wie ich früher bemerkte, sehr wenig verschieden, die Stuhlentleerungen, die nur selten das Characteristische wie die der Erwachsenen haben, variiren der Farbe nach oft mehrere Male in einem Tage, sind oft nicht einmal dünn, sondern lehmig, voll von Milchresiduen, und eben so unbeständig ist die erbrochene Masse.

Das Wimmern und Winseln, Verdrehen der Augen, der Sopor, die Kühle und Bläue der Extremitäten (die jedoch nicht den Grad wie bei den Erwachsenen erreicht); die kühle Mundhöhle, und die Beschaffenheit des Unterleibes haben beide gemein; jedenfalls pflegt aber der Verlauf des entzündlichen Leidens ein längerer und die Aussicht auf Rettung eine grössere zu sein als beim epidemischen, da von jenen doch mehrere durch passende Frauenmilch in Verbindung mit einem zweckmässigen einfachen Heilverfahren sich wieder erholen.

Die Erkenntniss der sogenannten Cholera sicca ist in diesem Alter schwierig, indem alle erwähnten Symptome selbst mit Einschluss des selten characteristischen Erbrechens eine acute Gehirnkrankheit darstellen können; höchstens könnten die ätiologischen Momente für die eine oder die andere Krankheit einen Behelf liefern. Der Verlauf ist, so wenig Widerstandsfähigkeit man auch den zarten We-

sen gegen diesen colossalen Feind zumuthen würde, nicht immer ein schnell zum Tode führender; manche von ihnen halten den ersten Sturm des Erbrechens und Abführens aus, ohne deshalb für ihre Erhaltung viel gewonnen zu haben, da der Tod binnen wenigen Tagen unter Convulsionen oder Sopor dennoch erfolgt; allein auch dieses Stadium geht bisweilen vorüber, und das Kind erliegt unter Wechseln von Hitze und Kälte, von heftiger Unruhe und Sopor dem Tode durch Marasmus. Nach der Prophylaxis, die eigentlich nicht zur Therapie gehört, insofern doch nur eine bereits ausgebrochene Krankheit ein Heilobject bilden kann, ist besonderes Augenmerk auf die Ernährung zu richten. Wird das Kind von einer Mutter oder Amme gesäugt, deren Körper sowohl als Gemüth nicht auffallend krank sind, so werde ihm die Milch kaffeelöffelweise eingeflösst, wenn, wie gewöhnlich, der Zustand des Säuglings ihm nicht gestattet, die Brust gehörig zu nehmen; sollte der heftige Durst auf diese Weise nicht gestillt werden, so reiche man ohne Weiters kaffeelöffelweise kaltes Wasser; Eispillen sind hier noch nicht anwendbar, weil das Kindchen durch zu schnelles Verschlucken derselben in Gefahr kommen könnte; Wasserkindern reiche man dünne, klare oder schwach schleimige ausgekühlte Rind- oder Hühnersuppe, die ohne Grünes und ohne Gewürz bereitet sein muss, nie aber sollten sie, wie ich es auch sah, Kalbsbrühe erhalten, da sie die Diarrhoe nur vermehrt.

Zwar entnahm ich aus dem Vortrage eines hiesigen Kinderarztes in der am 21. October 1854 abgehaltenen wissenschaftlichen Plenar-Versammlung des medic. Doctorencollegiums die Aeusserung: *Argent. nitr.* und *Magist. Bismuthi* hätten ihm gute Dienste geleistet, und wo diese nichts halfen, sei er rein symptomatisch verfahren*); allein die beiden genannten Mittel, die allerdings im ersten Stadium gegen das Erbrechen und Abführen mit Erfolg angewendet werden können, wirken eben auch blos symptomatisch, ohne die Wesenheit der Cholera zu treffen.

Mit Nutzen verbanden wir *Magist. Bismuthi* mit kleinen Gaben von *Rheum* oder *Pulv. Doweri*, liessen diese Pulver am besten ohne Wasser mittelst des benetzten Fingers dem Kindchen auf die Zunge streichen, und nicht bald darauf Getränke geben. Eben diese Mittel finden auch im zweiten Verlaufe Anwendung, wenn die Diarrhoe oder das Erbrechen recidiviren; sonst wird je nach den vorherrschenden Symptomen: *Opium*, *Campher*, *Arnica*, *Extr. Nuc. vom.*, *Syr. Chinae etc.* verwendet; ich muss übrigens gestehen, dass die Behandlung im späteren Verlaufe eine sehr schwierige wird, da die Symptome oft sehr rasch wechseln, und in einem und demselben Tage entgegengesetzte Zustände, wie tiefer Sopor und anhaltendes Schreien, grosse Kälte und starke Hitze, tantalischer Durst und Verschmähen alles Getränkes einander mehrere Male ablösen.

Von den angepriesenen Specificis sah ich in einer früheren Epidemie im St. Annen-Kinderspitale versuchen: *Flor. Sulfur*, die sogenannte Ludwigsäure und die Anticholeratinctur des Dr. B. Während das erste Mittel ganz indifferent sich verhielt, schwor ich es mir, die beiden andern nie mehr in diesem frühen Alter anzuwenden; denn wenn ich auch nicht zu denen gehöre, die in der Medicin dem *post hoc ergo propter hoc* huldigen, so beobachtete ich doch bei deren eigenhändiger Darreichung, dass die armen Kleinen nach jeder Dosis aus dem tiefsten Sopor in anhaltendes Schmerzgeschrei ausbrachen.

Oberflächliche Hautreize, Abkühlen des Kopfes bei gehörigem Erwärmen des übrigen Körpers, Ruhe und passende Nahrung sind Momente, denen besonders Rechnung getragen werden muss.

*) Wiener med. Notizenblatt.

Die neu aufgenommenen Arzneimittel der österreichischen Pharmacopöe v. Jahre 1855,

vom medicinisch-practischen Standpuncte betrachtet

von **Dr. Jos. Schneller**.

(Fortsetzung.)

† 354. **Frondes Taxi**. Die frischen Eibenbaumzweige. *Taxus.*

Stammen von der Conifere *Tax. baccata L.*, enthalten bitteres ätherisches Oel, Harz, Gerbestoff und gelben färbenden Extractivstoff. Sie erregen Schwindel, Erbrechen und Abführen mit Kolikschmerzen, leichtere Narcose mit Erweiterung der Pupille und können auch abortiv wirken. Der Taxus gilt beim Volke als ein ähnliches nur schwächeres Mittel als die Sabina und wird als ein Emenagogum gebraucht, so wie bei *Hydrops atonicus.* Pulver zu 2 bis 6 Gran *pro dosi* oder Decoct von 1 Dr. mit 1 Pf. Wasser auf 6 Unzen Colatur, esslöffelweise zu nehmen.

† 355. **Frondes Thujae occidentalis.** Die frischen Zweige des Lebensbaumes.

Von der Cupressinee *Thuja occid. L.* Geruch besonders beim Reiben balsamisch, der Geschmack scharf, kampherähnlich; enthalten ätherisches Oel. Ist mehr veraltet, wirkt reizend auf die Haut und die Urogenitalsphäre. Wird zur Bereitung der *Tinct. Thujae occid.* verwendet.

358. **Fructus Capsici annui.** Spanischer Pfeffer. *Capsicum.*

Die reifen Früchte der Solanee *Caps. ann. L.*, die wohl keinen Geruch, aber einen sehr stark brennenden Geschmack haben. Sie enthalten ein scharfes Weichharz, das *Capsicin.* Das Pulver erregt Niesen, Röthung der Augen und Erythem des Gesichts, wenn es verstaubt wird; wird bei torpider Verdauungsschwäche und bei Wechselfieber angewendet zu 3—10 Gran *pro dosi.* Spielt in den zusammengesetzten *Aphrodisiacis* eine grosse Rolle. Aeus-

serlich der Absud von 1 Dr. *ad* Unc. 6 als Mundwasser bei Lähmung des Gaumensegels. Dient zur Bereitung der *Tinct. Capsici.*

359. **Fructus Cerasorum nigrorum.** Schwarze Kirschen.

Die trockenen reifen Früchte der Amygdalee *Prunus avium L.* werden zur Bereitung der *Aqua Ceras. nigr.* verwendet.

† 361. **Fructus Colocynthidis.** Die Früchte der Coloquinthe.

Stammen von der Cucurbitacee *Cucumis Colocynthis L.* Von den Früchten wird die *Pulpa*, d. i. das der Samen beraubte Fruchtfleisch, benützt; es enthält das Coloquinthenbitter, fettes Oel, Harz, Salze. Die Pulpa erzeugt in grösserer Gabe leicht Erbrechen und Abführen mit blutigen Stühlen unter heftigen Schmerzen; sie vermehrt die Absonderung des Darmschleimes und der Galle. Wird angewendet bei hochgradiger Trägheit des Darmcanals mit Lähmung des Gehirns oder Rückenmarkes complicirt, bei Bleikolik, bei chronischen Leberkrankheiten mit Wassersucht, bei Psychopathien mit dem Character des Torpors, endlich als ein den Monatfluss beförderndes Mittel. 2—5 bis 10 Gran in Pulverform oder Pillen; das Decoct. von Dr. 1 *ad* Unc. 6 mit Wasser oder Bier 1—2 Esslöffel zweimal des Tages, oder als Clysma.

† 362. **Fructus Elaterii.** Springgurken.

Die Früchte der Cucurbitacee *Ecbalium agreste R. (Momordica Elaterium L.)*, aus welchen das bereits besprochene *Elaterium* bereitet wird.

367. **Gelatina Carragheen.** Carragheengallerte.

Diese Gallerte ist *ex tempore* zu bereiten und hat die schon früher erwähnte reizlos-nährende Eigenschaft des Knorpeltangs.

368. **Gelatina Lichenis islandici.** Isländische Moos-Gallerte.

Wird aus der Flechte *Cetraria islandica Ag.* bereitet und enthält vorzugsweise Moosstärke (Lichenin), weil diese blos durch Kochen vom Wasser aufgenommen wird; sie ist daher mehr schleimig, während der Aufguss weniger Moosstärke und mehr die in Wasser leicht lösliche bittere Cetrarsäure enthält, welche Bitterkeit allerdings durch *Soda carbonica* entfernt werden kann. Die Gelatine gilt blos als mildes Nahrungsmittel bei Consumtionskrankheiten mit *Aqua Naphae* und Zucker öfter des Tages kaffeelöffelweise zu nehmen.

369. **Gelatina Lichenis islandici pulverata.** Gepulverte isländische Moos-Gallerte.

Die zur Trockne gebrachte Gallerte ist in einem Glasgefässe wohl zu verschliessen. In Auflösung oder leichter Abkochung zu geben.

371. **Gemmae Populi.** Pappelknospen.

Von der Salicinee *Populus nigra L.*, haben harzigen Geruch und bitteren Geschmack; enthalten äther. Oel, Harz und Gerbsäure. Werden frisch zum *Unguentum populeum* verwendet.

373. **Glandes Quercus tostae.** Geröstete Eicheln. Eichelkaffee.

Die gerösteten Samen der Cupulifere *Quercus pedunculata Ehrh.* und *sessiliflora Sm.*; sie enthalten Amylum und empyreumatisches Oel, sind aromatisch, adstringirend und stopfen etwas. Bei chronischer Diarrhoe Scrophulöser und Rhachitischer ein gewöhnliches Mittel mit Milch infundirt.

378. **Gutta Percha.** Guttapercha.

Der eingedickte, verhärtete Milchsaft der Sapotee *Isonandra Gutta H.*, der bei mehr als 50 Grad C. elastisch wird und sich bei 65 und 70 Grad C. nach Belieben formen lässt. Diese Form bleibt dann, ist in Wasser nicht löslich, wohl aber in Schwefelkohlenstoff. Die Guttapercha findet in der Chirurgie Anwendung zu Verbänden, Bougies, Cathetern, Harnrecipienten etc. Sie wird eben so vulcanisirt, wie der Kautschuk, indem man sie in Mischungen von Schwefelkohlenstoff mit $^1/_{20}$ Chlorschwefel taucht und bis 150 Grad C. erhitzt, wodurch sie elastisch und für alle sonstigen Lösungsmittel fast unangreifbar wird.

† 382. **Herba Aconiti.** Eisenhutkraut.

Das frische Kraut der Ranunculacee *Acon. Napellus L.*, und dessen Varietäten, hat beim Reiben einen unangenehmen Geruch und einen anfangs kaum merkbaren, dann aber sehr brennenden Geschmack; sie enthält als Hauptträger der Wirksamkeit das Aconitin. Das Aconit ist ein scharf narcotisches Mittel und bewirkt Verlangsamung des Pulses (bis auf 50 oder 40 Schläge), ängstliches Athmen, Schwindel, Kribbeln in der Haut, Schmerz nach dem Verlaufe des Trigeminus, anfangs Oscillationen in der Bewegung der Iris, dann aber Erweiterung der Pupille, Muskelschwäche, vermehrte Speichel- und Harnsecretion. Aeusserlich applicirt erzeugt es gleichfalls Pupillenerweiterung. Wird angewendet bei rheumatischen und arthritischen Affectionen, bei Athmungsbeschwerden durch Herzfehler, Aneurysmen bedingt, bei überhaupt vermehrter Herz- und Gefässthätigkeit in entzündlichen Fiebern, bei Ansammlungen von Serum in dem Herzbeutel, der Brusthöhle. Aeusserlich bei Neuralgien oberflächlich gelegener Theile. Wird in Pulverform von 1—10 Gran *pro dosi* gegeben oder in Pillen. Aus dem frischen Kraute wird das spirituöse Extr. Aconiti bereitet, welches eigentlich am meisten angewendet wird und viermal so stark ist, als das frühere aquosum. Zu wünschen wäre, dass die *Radix Aconiti* in der Pharmacopöe aufgenommen würde, da sie am meisten Aconitin enthält und sechsmal kräftiger ist als die Herba.

383. **Herba Adianti.** Frauenhaar. *Capilli Veneris.*

Das Laub des Farrenkrautes *Adiantum Cap. Veneris*

L. Enthält etwas Gerbstoff, ist daher leicht adstringirend. Man verwendet es zum Aufguss und zur Bereitung des *Syrupus Cap. Veneris.*

384. **Herba Asteri montani.** Bergasterkraut.

Das Kraut der Composite *Inula squarrosa L.*, in Italien, im ungarischen Litorale, in Dalmatien und Istrien ein Volksmittel gegen den Biss von Vipern, Scorpionen und tollen Hunden. Das frische Kraut riecht zwischen den Fingern gerieben etwas aromatisch und hat einen bitteren zusammenziehenden Geschmack. Enthält Inulin, bitteren Extractivstoff und Alantcampher. Gebräuchlich ist das Extract, welches zu Hause durch gewöhnliche Eindampfung bereitet wird, von dicklicher Consistenz, kaffeelöffelweise zu nehmen. Aeusserlich wird es in etwas Wasser gelöst und damit die Wunde eingerieben.

† 385. **Herba Belladonnae florida.**

Das blühende Kraut der *Atropa Belladonna L.* wird zur Bereitung der *Tinct. Belladonnae* verwendet.

386. **Herba Calendulae.** Ringelblumenkraut.

Aus ihr wird das bereits abgehandelte, wenig wirksame Extract. *Calendulae* bereitet.

† 387. **Herba Cannabis.** Hanfkraut.

Das Kraut der weiblichen Pflanze von *Cannabis sativa L.* des bekannten Diöcisten, welcher zur Blütezeit einen betäubenden Geruch verbreitet. Enthält Harz und bittere Stoffe; gerieben riecht das Kraut ziemlich stark. Unser Hanf enthält sehr wenig Haschisch, während eine Varietät desselben die *Cannabis indica* im Oriente, mit Tabak gemischt geraucht, betäubende Wirkungen äussert. Die aus den Blättern herausschwitzende harzige Substanz Churrus ist der wirksamste Bestandtheil des Haschisch, welches eine graugrünliche extractähnliche Masse bildet, eigenthümlich riecht und bitterscharf wie Hopfen und Münze schmeckt. Der Haschisch wirkt wie die Narcotica, erzeugt Trockenheit des Mundes, Brechneigung, Brechen, Schwere der Glieder, anfangs lebhafte Phantasie, dann Schlaf; ist schwächer als Opium und von höchst unsicherer Wirksamkeit. Wurde als schmerzstillendes Mittel und gegen Tetanus empfohlen. 1—2—3 Gran *pro dosi.*

† 389. **Herba Chelidonii majoris.** Grosses Schöllkraut.

Von der Papaveracee *Chelid. majus L.* stammend. Enthält Chelerythrin, Chelidorin, Chelidoxanthin und Chelidonsäure. Wirkt als scharfes Mittel, leicht auflösend, der Urin wird dunkler, bräunlich oder grünlich gefärbt mit etwas Brennen gelassen. In grosser Gabe bringt es Schwindel hervor, Eingenommenheit des Kopfes, Gesichtstäuschungen und Schläfrigkeit, also leicht narcotische Wirkungen, wie ich mich zu wiederholten Malen überzeugte; das Chelidonium hat aber keine specifische Beziehung zur Leber, wie vielfältig angenommen wurde. Man gibt es als Solvens bei Abdominalplethora, bei chronischen Leberleiden zu einer halben Unze auf ein Decoct von 6 Unzen; auch den frischen gelben Milchsaft mit anderen Pflanzensäften. Wird verwendet zur Bereitung des Extract. *alcoh. Chelid. maj.*

392. **Herba Equiseti.** Schachtelhalm.

Die unfruchtbaren Stengel der Cryptogame *Equis. arvense L.* Enthält Equisetsäure und eine grosse Menge Kieselerde, woher das rauhe Anfühlen; wird als Diureticum benützt Dr. 2—3 *ad. libr. unam.* Aeusserlich ist es mit Rosenhonig gemengt ein mechanisch wirkendes Volksmittel gegen den Mehlhund.

II. Practische Beiträge aus dem Gebiete der gerichtlichen Medicin und Sanitäts-Polizei.

Gutachten über die Frage: Ob die der J. Cz. bei ihrer Verhaftnahme von dem Gerichtsdiener beigebrachten Schläge in das Gesicht ein nach 17 Tagen entstandenes Augenleiden nothwendig zur Folge hatten oder nicht?

Referent Prof. Dr. **Anton Edler von Rosas,**
k. k. n. ö. Regierungsrath.

(Schluss.)

In Folge der jüngst mitgetheilten Widersprüche der untersuchenden Aerzte wendete sich das P.er Kreis-Criminalgericht zu N. mittelst Note vom 24. März 1848 an die medicinische Facultät in Wien, um ein Gutachten über die Frage: Ob die der J. Cz. von dem Gerichtsdiener beigebrachten Schläge in das Gesicht ein nach 17 Tagen entstandenes Augenleiden nothwendig zur Folge hatten oder nicht?

In Beantwortung dieser Frage hat die medicinische Facultät über Antrag des Herrn Referenten folgendes Gutachten abgegeben:

Wenn man auch zugibt, dass die Faustschläge an die Stirne oberhalb des rechten Auges mit solcher Kraft angebracht worden sind, dass die J. Cz. schwindelig an die Wand fiel, und ihr schwarz vor beiden Augen wurde, was übrigens nirgends erwiesen ist, so sind diese Folgen doch nur der Gehirnerschütterung zuzuschreiben.

Das Brennen und Stechen im Auge, worüber die J. Cz. erst 17 Tage nachher klagte, kann nicht als die Folge der mechanischen Beschädigung angesehen werden, weil nach einer mechanischen Beschädigung die Entzündung sich längstens binnen drei Tagen entwickelt. Die Gerichtsärzte kommen hierbei in einen Widerspruch mit dem Gange der Natur, indem sie sagen: „die J. Cz. habe gleich nach den zwei Faustschlägen Stechen und Brennen

im Auge empfunden, und diese Schmerzen seien die ersten Erscheinungen der Entzündung, welche dann vernachlässigt worden wäre."

Ohne in Abrede zu stellen, dass bei jenen Ohrfeigen das rechte Auge einen Schmerz empfunden haben mag, kann doch demselben keine bedeutende Verletzung zugekommen sein, weil die Kranke darnach im Sehen nicht gehindert war, keine Spur einer Blutergiessung bemerkbar wurde, der Stoss am Stirnbein anprallte, und das Auge — wenn es nicht ein Klotzauge ist — durch die Wölbung jenes Beines mehr geschützt, überdies in dem weichen nachgiebigen Fett gelagert ist, und die J. Cz. beim ersten Verhöre nichts davon erwähnte.

Wäre eine traumatische Entzündung in Folge jener Verletzung entstanden, so hätte die Kranke drei Tage nachher schon darüber klagen müssen. Sie hat aber erst 17 Tage später geklagt. Während dieser Zeit konnten noch andere Schädlichkeiten einwirken, wie die Beschaffenheit des kühlen, feuchten, dunklen Arrestes; ihre Gemüthsstimmung, vielleicht auch Weinen. In den Acten kommt nicht vor, was in jenen 16 Tagen nach der Arretirung mit ihr vorging; aber Dr. G. macht auf die schlechte Beschaffenheit des Kerkers aufmerksam, die von ihm angeführten Krankheitserscheinungen sind auch von der Art, dass sie Folgen jenes schädlichen Einflusses sein können, welchen Arreste leider sehr oft darbieten.

Alle Umstände wohl erwogen ist die medicinische Facultät überzeugt, dass die an der J. Cz. beobachtete, mit dem Verluste des Sehens und zum Theile der Form des Augapfels verbundene Augenentzündung **nicht die unmittelbare und nothwendige Folge jener Faustschläge** an die Stirne sei, sondern dass sie nur die Vegetation der Bindehaut des Augenlides und Augapfels schwächten, und dadurch die Geneigtheit herbeiführten, dass die übrigen durch die Localität bedingten schädlichen Einflüsse leichter in dem rechten Auge die Entwicklung jener üblen Folgen herbeiführen konnten, da dieselben Einflüsse auch auf das linke Auge, ohne die Entwicklung eines solchen Leidens zu bewirken, Statt hatten.

Wäre die J. Cz. nicht in den Arrest gekommen, hätte sie daselbst nicht so viele Tage verweilt oder vielmehr verweilen müssen, so würde sich das rechte Auge von der erlittenen geringen Beschädigung haben erholen können.

Wäre wirklich eine traumatische Entzündung entstanden, welche nach der Meinung der Gerichtsärzte übersehen und vernachlässigt worden ist, so hätte sie nicht jenen verderblichen Verlauf genommen, und die bezeichneten traurigen Folgen zurückgelassen.

Die zwei Faustschläge an die Stirne oberhalb des rechten Auges **haben allerdings einigen**, jedoch nur **entfernten**, d. h. einen mittelbaren **Antheil** an dem Verlust der Verrichtung und guten Form **des Auges der J. Cz.**

Sanitäts-Verordnungen
vom Jahre 1855.

IX.

Erlass der k. k. n. ö. Statthalterei vom 2. August 1855, Z. 3333, betreffend die Verwendung von Aushilfsärzten während der Cholera-Epidemie.

An das Doctoren-Collegium der medicinischen Facultät.

Die zunehmende Verbreitung der Cholera dürfte eine noch weitere Verwendung von Aushilfsärzten erforderlich machen. Das Doctoren-Collegium der medicinischen Facultät wird daher eingeladen, mit möglichster Beschleunigung diejenigen seiner Mitglieder, die sich bereit finden sollten, in Wien, für Niederösterreich, oder für eine andere Provinz ihre Dienste anbieten zu wollen, aufzufordern, sich dieserwegen im Sanitätsdepartement der Statthalterei in Vormerkung bringen zu lassen. Mit dem hohen Erlasse des k. k. Ministeriums des Innern vom 27. August 1848, Z. 869, wurden jenen Aerzten, die von der Staatsbehörde in eine andere Provinz oder ausserhalb ihres Wohnortes auf dem flachen Lande verwendet werden, eine Diäte von 5 fl. CM. nebst der Vergütung der Kosten für die Hin- und Rückreise zugesichert. Bezüglich der Vergütung jener Aerzte, die in den hiesigen Vorstädten verwendet werden, hat es bei den dem Doctoren-Collegium der medicinischen Facultät mit dem Regierungs-Erlasse vom 2. September 1848, Z. 41,872, bekannt gegebenen Bestimmungen zu verbleiben *).

*) Nach der angezogenen hohen k. k. niederösterr. Regierungs-Verordnung hat diesfalls die mit hohem Hofkanzlei-Decrete vom 20. September 1832, Z. 8439, herabgelangte allerhöchste Entschliessung vom 16. September 1832 Platz zu greifen, wonach jenen Aerzten, welche sich während einer Epidemie in den Vorstädten Wiens zur Aushilfe verwenden lassen, die einfachen Diäten von täglichen 3 fl. 12 kr. C. M. verabfolgt werden, wenn sie ihre Wohnungen wechseln müssen. Für den Fall aber, wenn solche Aerzte während der Aushilfe in ihren eigenen Wohnungen verbleiben, ist gutächtlich anzuzeigen, ob und welcher Diätenbetrag ihnen allenfalls zu bestimmen sei?

III. Facultäts-Angelegenheiten.

Zu Folge hohen n. ö. Statthalterei-Präsidial-Erlasses vom 19. Juli l. J. Z. 2955/P wurde den Mitgliedern der Facultät das Verzeichniss der Verkäufer von Eis in der innern Stadt und den Vorstädten bekannt gegeben, wovon fast alle (es sind deren 61) auch zur Nachtzeit das Eis verabfolgen.

Es entsteht hier die Frage, ob es nicht zweckmässig erscheinen dürfte, die Apotheker zur Führung von Eis zu verhalten, da dies mit geringen Schwierigkeiten verbunden ist, und daraus dem öffentlichen Sanitätswesen so wie dem Publicum ein Vortheil in sofern erwachsen würde, als immer Eis um eine bestimmte Taxe vorräthig sein müsste, und namentlich zur Nachtzeit dem Publicum die Zugänglichkeit in die Apotheke sehr er-

leichtert ist, wo nebst dem Medicamente zugleich das Eis genommen werden kann. —

Der Personal- und Vermögensstand der Witwensocietät der Wiener medicinischen Facultät für das Verwaltungsjahr 1854 ist nun erschienen. Wir entnehmen ihm Folgendes: Die Zahl der Mitglieder beträgt 154, somit nahezu ein Drittel der Facultätsmitglieder; das älteste Mitglied ist Dr. Johann Oehl in Weitra, der schon 1803 einverleibt wurde; die Zahl der Witwen ist 39, worunter die Frau Theresia Sommer schon am längsten Witwe, nämlich seit 1802.

Der Stand des Gesammtvermögens betrug am 30. November 1854 im Ankaufswerthe 621,131 fl. 49$^3/_4$ kr., wovon auf den unantastbaren Staatsfond, von dem nur die Interessen verwendet werden dürfen, 514,340 fl. 52$^1/_2$ kr., und auf den Reservefond 106,775 fl. 57$^1/_4$ kr. kommen. Die Vermehrung des Gesammtvermögens seit Ende November 1853 beträgt 27,568 fl. 50 kr., und das für die Gebahrung des Societätsfondes wichtigste Ereigniss im abgelaufenen Jahre war die Realisirung eines Theiles des Societätsvermögens durch den Ankauf des Hauses in der innern Stadt, am Stockimeisen Nr. 622, der ersten Realität, welche die Societät seit ihrer Gründung besitzt. Die Auslagen für Pensionen *pro* 1853 betrugen 20,580 fl. 34$^1/_2$ kr.

Am 8. d. M. gelangte ein Erlass Sr. Excellenz des Herrn Statthalters an das Doctoren-Collegium der medic. Fakultät, durch welchen dieses beauftragt wird, seine Mitglieder im kürzesten Wege zu verständigen, dass sich Se. Excellenz durch das bisherige Vorschreiten der Cholera in Wien veranlasst gefunden haben, sämmtliche zur Praxis in Wien berechtigte Aerzte für die Dauer der gegenwärtigen Verhältnisse zu ermächtigen, für Arme bei Erkrankung an der Brechruhr und anderen diesen Uebeln verwandten Fällen nach den hierüber bestehenden Vorschriften unentgeltlich ordiniren zu dürfen. Zugleich spricht Se. Excellenz die Hoffnung aus, dass die practischen Aerzte auch diesesmal den bewiesenen regen Eifer wie bei der letztverflossenen Epidemie bethätigen und der leidenden Menschheit nach Möglichkeit die nöthige Hilfe angedeihen lassen werden.

Am 5. d. M. starb in Wien Dr. Michael Kleindienst, Mitglied dieser Facultät, k. k. Armenarzt in der Vorstadt Wieden und Schriftführer bei der ständigen Medicinal-Commission der n. ö. Statthalterei, alt 38 J., an der Cholera.

Aufnahme neuer Mitglieder.

In das Doctoren-Collegium der medicinischen Facultät wurden am 31. Juli aufgenommen die Herren Doctoren: Leodegar Kraus aus Gammertingen im Fürstenthume Hohenzollern-Sigmaringen, Ferdinand Bernhart aus Bogenneusiedl in Oesterreich, Franz Widerhofer aus Gratz in Steiermark.

IV. Analekten.

a) Aus dem Gebiete der Staatsarzneikunde.

Zur Nachweisung von Blut auf chemischem Wege. Da das Mikroskop nicht ausreicht, wenn Blutspuren auf Eisenrost oder Erde eingetrocknet sind, da man ferner durch den Nachweis von Albumin und die Cyanprobe eben nur erfährt, dass ein stickstoffhaltiger Körper da ist und man endlich das in dem abgedampften und eingeäscherten Auszuge des untersuchten Gegenstandes mit schwefelsäurehältigem Alkohol gefundene Eisenoxyd nur dann auf Rechnung von Blut schreiben kann, wenn man jenen nicht etwa mit Rost oder Humus oder sonst eisenhältigem Dünger vermengt erhielt, suchte Zollikofer in Carlsruhe durch den Nachweis des für das Blut specifischen Hämatins ein auch in jenen Fällen sicheres Resultat zu erzielen, wo Blut mit Eisen oder Rost in Berührung war. Wenn das Blut nur kurze Zeit mit Eisen in Berührung war, wird durch Digestion des abgeschabten Rostes mittelst kalten oder bis höchstens + 40° R. erwärmten Wassers und Filtration sowohl Albumin als die löslichen Blutsalze und Hämatin aufgelöst, welche Lösung beim Kochen opalisirt oder bei viel Eiweiss schmutzig-röthliche Gerinnsel zeigt. Werden diese Hämatin enthaltenden Flocken in Kalilauge gelöst, so wird bei durchfallendem Lichte eine grüne, bei auffallendem eine rothe Färbung erscheinen. Da aber oft die zu untersuchende Blutmenge so gering ist, dass obiger Dichroismus nicht erscheint und eine Trennung des Albumins vom Chlorhämatin nicht möglich ist, so benützt Z., da durch das Chlor aus dem Hämatin das Eisen abgeschieden wird, die abfiltrirte Flüssigkeit, um aus dem Nachweise von Eisen in derselben mittelst Rhodankalium auf Hämatin und somit auf Blut zu schliessen. Ist das Hämatin durch lange Berührung mit dem Roste schon eine Verbindung mit Eisenoxydhydrat eingegangen, und dadurch in Wasser unlöslich geworden, so muss man den Rost erst mit verdünnter Kalilauge kochen, um das Hämatin in Lösung zu bekommen, diese mit Chlorwasser versetzen und das Filtrat von dem präcipirten Chlorhämatin durch Rhodankalium auf Eisen prüfen. Das bei solchen Untersuchungen nothwendige genauere Detail ist in dem betreffenden Aufsatze enthalten. *Annal. d. Chem. u. Pharm. 1855. Febr.*

(Nach unserem Dafürhalten hat die chemische Untersuchung auf Blut jedenfalls ihren hohen Werth, an Zuverlässigkeit wird sie aber durch die mikroskopische weit übertroffen; die Behandlung des auf Blut zu untersuchenden Objects mit passenden chemischen Agentien ist aber als vorbereitende Methode für das Mikroskop in vielen Fällen von grosser Wichtigkeit.)

Zeichen des Todes durch Erstickung. Dr. A. Tardieu, der die Erfahrung gemacht, dass die gewöhnlich angegebenen Zeichen des Todes durch Erstickung oft mit denen der Asphyxie im Allgemeinen verwechselt und zusammengeworfen werden, nichts desto weniger aber, wie er beobachtet haben will, der Tod durch Erstickung constante und characteristische anatomische Merkmale bietet, veröffentlicht nun in einer eigenen Arbeit die Resultate der Sectionen und der zu obigem Zwecke angestellten Versuche. Vorerst gibt er die Begriffsbestimmung des Erstickungstodes dahin ab, dass er verursacht werde durch ein gewaltsam eingetretenes, den Zutritt der Luft in die Athmungswerkzeuge absperrendes mechanisches Hinderniss, welches aber anderer Art ist, als das beim Tode durch Erhängen, durch Erdrosselung und das Ertrinken. Vor Allem bemerkt er, dass das Vorhandensein von zerstreuten Blutaustretungen unter der Pleura und wenn auch noch so spärlich das Hauptmerkmal der vorausgegangenen Erstickung sei. Weniger constant sind Ecchymosen auf dem Pericardium, die Gegenwart von feinem weissen oder röthlichen Schaume in den Luftwegen, die Zerreissung einiger oberflächlicher Lungenbläschen, so wie die äusseren Zeichen erlittener Gewaltthätigkeit, so z. B. Abplattung der Nase und der Lippen, Hautabschürfungen, Eindrücke und Quetschungen am Thorax oder Unterleibe, die mehr geeignet sind, bis auf einen gewissen Grad die Dauer und die Kraft des Widerstandes der Erstickten zu bemessen, und dadurch auch Anhaltspuncte gewähren für die Beurtheilung, ob hier ein Selbstmord stattgefunden oder eine von Anderen ausgeübte Gewaltthätigkeit. *Gaz. des hôpit. 1855. 52.*

V. Personalien, Miscellen.

Notizen.

(Cholera.) Die k. k. Sanitäts-Commission für Niederösterreich gab am 6. August eine Belehrung heraus: „Ueber das Verhalten während des Herrschens der Brechruhr-Epidemie“ in welcher im Wesentlichen eine geregelte Lebensweise dringend empfohlen und darauf aufmerksam gemacht wird, dass keine, wenn auch noch so unbedeutend scheinende Diarrhoe, zu welchen die Bewohner von Orten, an welchen die Cholera ausgebrochen, ohnedem disponirt sind, übersehen oder vernachlässigt werde, um so mehr, als sie oft das erste Symptom der Cholera selbst ist. Ferner wird die Nothwendigkeit der Reinlichkeit, der Lufterneuerung und der Sorge für gutes Trinkwasser beleuchtet, und vor Allem Gemüthsruhe als die vorzüglichste Beschützerin gegen alle Krankheiten auf das Angelegentlichste empfohlen. Zur Erneuerung und Verbesserung der Luft wird nebst dem Lüften der Fenster (nur nicht zur Nachtzeit) und dem Anzünden eines Flammenfeuers von Wachholderholz noch insbesonders das jedesmalige alsogleiche Reinigen der Ausleerungsgefässe mittelst einer Auflösung von ¼ Pfund Eisenvitriol in einer Mass Wasser angerathen. Da unreine Aborte viel zur Vermehrung der Brechruhr beitragen, so solle man eine ähnliche aber concentrirtere Lösung (1 Pfd. Eisenvitriol auf eine Mass Wasser) täglich in jeden Schlauch giessen. Endlich findet es die Sanitäts-Commission noch räthlich, während der Dauer einer derartigen Calamität statt der gemeinschaftlichen Aborte sich der Leibstühle zu bedienen.

— In Wien beschränkt sich die Cholera-Epidemie grösstentheils noch auf die Vorstädte Wieden, Landstrasse, Erdberg, Leopoldstadt und Rossau, während in allen übrigen Stadttheilen nur vereinzelte Fälle vorgekommen sind. — In sämmtlichen Stadtbezirken erkrankten vom 28. Juli bis 4. August l. J. 347, genasen 53 und starben 123. Im Ganzen sind seit dem Wiederausbruch der Epidemie erkrankt 675, von denen 183 genesen, 321 gestorben und 171 am obengenannten Tage noch in Behandlung verblieben sind. Von diesen kommen auf das Wiedner Bezirkskrankenhaus allein 193 Erkrankte, 30 Genesene, 79 Gestorbene und 94 in Behandlung Verbleibende.

— In den hiesigen k. k. Garnisons-Spitälern sind vom 2. bis 8. August inclusive 18 Cholerakranke neu zugewachsen, genesen 10, gestorben 6. Mithin kamen in diesen Spitälern seit 31. Mai 212 Kranke zur Behandlung, von welchen 93 genasen, 54 starben und 65 am letztgenannten Tage noch in Behandlung blieben.

— Ueber Antrag der n. ö. Sanitäts-Commission werden, je nachdem sich das Bedürfniss herausstellt, in den verschiedenen Vorstädten kleine Choleraspitäler errichtet und demnächst in der Vorstadt Rossau eines mit 30 Betten eröffnet werden.

— In den Wien zunächst gelegenen Orten Gaudenzdorf und insbesondere Sechshaus hat die Krankheit anfangs einen sehr bedrohlichen Character angenommen, und es sind in dem letzten Orte in wenigen Tagen 50 Personen gestorben. Doch Dank den sogleich getroffenen zweckmässigen Vorkehrungen scheint die grösste Energie der Krankheit während der letzten Tage derart gebrochen, dass die baldige Abnahme derselben gehofft werden kann.

— Ueberhaupt hat die gegenwärtige Epidemie in Wien das Eigenthümliche, dass sie, wo sie in kleinen Bezirken mit grosser Heftigkeit auftritt, in der Regel nur kurze Zeit zu herrschen pflegt.

— In Triest findet erst seit dem Beginne dieses Monats eine wirkliche Abnahme an Intensität und Extension der Cholera statt. Sowohl die Zahl der Erkrankungen als die der Sterbefälle wird, geringe Schwankungen abgerechnet, täglich geringer. Am 1. August blieben noch 521 Kranke in ärztlicher Behandlung.

— Noch Tröstlicheres erfahren wir aus Venedig: Seit unserer letzten Mittheilung kamen nur mehr einzelne Erkrankungsfälle vor. Vom 6. Mai bis 3. August sind daselbst im Ganzen 1081 Cholerakranke verzeichnet. — In Padua erkrankten vom 26. Juli bis 2. August neuerdings 69 Individuen an der Brechruhr, was täglich fast 10 beträgt, doch sind die Erkrankungen an den letzten Tagen an Zahl geringer. Seit 18. Jänner zählt man dort 785 Kranke, von denen 520 gestorben sind. — In Vicenza kamen seit unserem letzten Berichte bis 2. August wieder 54 Cholerakranke zu, so dass in Allem seit dem Beginne der Epidemie 575 Menschen erkrankten, von denen 223 der Seuche erlagen.

— In Verona erkrankten in der letzten Woche täglich zwischen 16 und 24 Personen, seit 28. Mai zusammen 1070.

— In der Provinz Friaul erhält sich die Epidemie in demselben Verhältniss wie wir sie letzte Woche geschildert. In Udine und ihrem Bezirke sind vom 15. Juni bis 2. August 687 Erkrankungen vorgekommen, von denen 94 genasen, 313 starben und 280 noch in Behandlung verblieben.

— In Brescia, wo die grössten Fluctuationen in den Erkrankungen (von 3 bis 200) vorkamen, findet, seitdem die Epidemie den genannten Culminationspunct erreicht hat, eine ziemlich rasche Abnahme statt, so dass am 1. August nur mehr 43 erkrankten. Seit 25. Juni sind in Brescia und ihrem Bezirke 5142 Cholerafälle angezeigt worden.

— In Mailand hat die Krankheit bis jetzt noch keinen epidemischen Character angenommen. Am 1. August erkrankten 4 Individuen, von denen Einer gestorben ist. — In Bergamo, Cremona und Como kommen meist nur mehr vereinzelte Fälle vor. — In Pavia scheint die Epidemie erloschen.

— In Fiume und Zengg ist die Krankheit wieder in Abnahme.

— In Lemberg hat seit unserem letzten Berichte vom 18. Juli die Cholera sowohl an Intensität als an Ausdehnung auf eine höchst bedauerliche Weise zugenommen, und insbesonders in einem Vorstadttheil mit solcher Heftigkeit um sich gegriffen, dass von den zwischen dem 28. und letzten Juli dort Erkrankten nur wenige mit dem Leben davon gekommen. Nach einem amtlichen Rapporte vom 1. August erkrankten vom 30. bis 31. Juli Mitternacht 209 Civil- und 28 Militärpersonen, und starben von ersteren 123, von letzteren 6. Es ist dies die grösste Mortalität seit dem Wiedererscheinen der Epidemie. Seitdem scheint die Krankheit wieder etwas im Rückschreiten. Vom 3. zum 4. August erkrankten vom Civile 184, genasen 37 und starben 103.

Seit Beginn der Epidemie, d. i. seit 9. Juni sind

	erkrkt.	genes.	gestorb.	In Behandl. verblieben
vom Civile bis 4. August	3791	867	1822	1102
vom Militär bis 1. Aug.	556	148	225	183

— In Tirol im Trienter Kreis war der Stand der Cholera von ihrem Beginne bis zum Letzten des vor. M. folgender: im Bezirk

Aba	erkrankt 286	gestorb.	109	Stenigo	erkrankt 72	gestorb.	33
Mori	„ 43	„	26	Lovis	„ 59	„	20
Nogaredo	„ 19	„	8	Roveredo	„ 56	„	23
Pergine	„ 12	„	6	Trient	„ 47	„	21
Strigno	„ 90	„	47				

In den übrigen Bezirken sind 55 vereinzelte Fälle vorgekommen, wovon 35 gestorben. Im Ganzen also sind 739 erkrankt und 328 gestorben.

Personalien.

Transferirungen. Die k. k. Militärärzte RFA. Dr. *Anton Gröschl* vom Armee-General-Commando der 4. Armee zum 6. Art.-Rgt. — OA. Dr. *Franz Sláma* vom 1. Cord.-Bat. zum 4. Art.-Rgt. — OA. Dr. *B. Refosco* vom 23. zum 26. Inf.-Rgt. — OA. Dr. *Johann Kornauth* vom 27. Inf.-Rgt. zum 8. Kür.-Rgt. — OA. Dr. *Philipp Katz* vom 15. Jag.-Bat. zum 10. Hus.-Rgt. — OA. Dr. *Georg Hassler* vom 16. Inf.-Rgt. zum 12. Uhl.-Rgt. — OA. Dr. *Alois Zych* vom 4. Garnis.- zum 15. Jäger-Bat. — OWA. *Josef Schalek* vom 27. zum 36. Inf.-Rgt. — OWA. *Jacob Stangl* vom 45. zum 31. Inf.-Rgt.

Sterbefall. RFA. Dr. *Joh. Bapt. Dörfel* vom Erzh. Ernst 48. Inf.-Rgt. starb am 30. v. M. zu Przemysl im 46. Lebensjahr, ein Opfer seines Berufes, an der Brechruhr.

Erledigte Stelle.

Bei der k. k. Berg- und Salinen-Direction zu Wieliczka ist die Stelle eines Salinen-Physicus erledigt. Mit dieser Stelle ist ein Jahresgehalt von 800 fl., der systemmässige Salzbezug mit 15 Pf. jährlich pr. Familienkopf und die IX. Diätenclasse verbunden. Bewerber um diese Stelle haben ihre gehörig belegten Gesuche, wenn sie im Dienste stehen im Wege ihrer vorgesetzten Behörde, sonst mittelst der zuständigen k. k. Kreisbehörde längstens bis 25. August l. J. bei der k. k. Berg- Salinen- und Forst-Direction in Wieliczka einzubringen.

Fortsetzung in der I. ausserordentlichen Beilage.

Praktische Beiträge

zur

Wirksamkeit der Mineralquellen in der Schwindsucht und insbesondere in der Lungenschwindsucht,

mit besonderer Rücksicht auf Baden bei Wien,

von

Dr. Benedikt Obersteiner *).

Im Jahre 1852 erschien in Paderhorn folgende Druckschrift:

Die Heilquellen zu Lippspringe.

Die Arminius- und die Schwefel-Quelle.

Ein Beitrag zur Kenntniss ihrer Heilkräfte von Dr. Wilhelm Fischer.

In der Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien, im März- und Aprilhefte 1854, liest man folgende kurze Erwähnung davon:

„Dr. W. Fischer entwickelt in seiner Badeschrift die Ansicht, dass das Stickstoffgas durch seine eigenthümliche Verwandtschaft zum Eiweiss und Wasserstoff ein mächtiges Heilmittel gegen Tuberculose sei, indem hierdurch die bei der Tuberculose krankhaft gesteigerte Arteriosität in vorwaltende Venosität verwandelt werde. Hierauf gründet er die grosse Wirksamkeit der Arminiusquelle gegen Lungenschwindsucht. Dieselbe enthält nämlich eine grosse Menge Azotgas, und schon die Einathmung des aus der Quelle sich entwickelnden Gases vermehrt die Harnabsonderung, beruhigt die Nerven, mildert oder hebt völlig den Husten, und der Gebrauch des Brunnens vermag nicht nur die Lungentuberculose, sondern oft auch die entwickelte Lungensucht (Phthisis) zu heilen."

Der Verfasser unterstützt zwar seine Behauptung durch mehrere Fälle aus seiner Erfahrung, indess dürften doch seine Versprechungen, wie so manche andere ähnliche übertrieben sein.

Wir meinen, dass das so eben Gesagte zu karg, zu einseitig und zu oberflächlich über benannte Badeschrift lautet, als dass man sich enthalten könnte, nicht noch Manches zu deren Gunsten beizufügen.

Wahr ist es, grell auffallend klingt gleich Anfangs der Einleitung die Behauptung: „die Lungenschwindsucht ist heilbar; es versteht sich nicht jede.

Welches Gewicht in diesem Ausspruche liegt, kann Jener leicht ermessen, der weiss, was Hufeland in seinem Enchiridion, Seite 319 sagt, nämlich „die Lungenschwindsucht ist die häufigste und gefährlichste aller chronischen Krankheiten. Der sechste Theil der Menschen (in grossen Städten wenigstens) stirbt daran."

Man ersieht aber aus dem Weiteren, dass wirklich nur eine grosse Summe von Erfahrungen zu obigem Schlusse führte. — In dieser des aufmerksamen Lesens werthen Schrift ist eine genügende Zahl von Krankheitsgeschichten verzeichnet und deren Wahrheit von tüchtigen medicinischen Autoritäten bestätigt. — Wir wollen nun dieselben hier namentlich anführen:

1. Den im 87. Lebensjahre verstorbenen Sanitätsrath Dr. Grasso. Die fünfzigjährigen Erfahrungen dieses Mannes, seine sechzehnjährigen an der Quelle selbst, deren erster Gönner er war, mögen wohl Beachtung verdienen.

2. Die auf des soeben Genannten schätzbare Beobachtungen gestützt, im Jahre 1842 vom Kreisphysicus alldort, Dr. Pieper, erschienene gediegene Brunnenschrift.

3. Das Zeugniss des geheimen Medicinalrathes Doctor Schmidt aus Berlin, der durch volle 16 Jahre zum Heil seiner chronischen Brustleiden auf längere Zeit sich dahin begab, und endlich

4. Das des Dr. de Chaufpied, eines ausgezeichneten practischen Arztes in Hamburg, der unsere Naturforscher-Versammlung zu Wien im Jahre 1832 mit seiner Gegenwart beehrte, sich oft zur Cur nach Lippspringe begab, und, um die der Menschheit günstige Einwirkung der Arminiusquelle der Welt weiter zu verkündigen, zweimal in der Naturforscher-Gesellschaft, nämlich zu Lübeck und Frankfurt, Vorträge hielt. Er starb als ein achtzigjähriger Greis.

Unter solchen Umständen wird wohl der oben ausgesprochene Zweifel über die Wahrheit der erzählten Krankheitsgeschichten sich mindern, ungeachtet diese Badeschrift, wie wir später finden werden, manch Irrthümliches enthält, besonders in Bezug des Hydrothiongases, welches er in Aachen, Burtscheid, Eilsen etc. der reinen Erfahrung entgegen, mithin auf ungerechte Weise für nachtheilig erklärt u. dergl. m.

Ferner wird es den in der Mineralquellenlehre nicht besonders eingeweihten Aerzten sonderbar erscheinen, in benannter Badeschrift dem Ausspruche aller medicinischen Schulen „bei Lungenkrankheiten nicht baden zu lassen"

*) Dieser Aufsatz konnte in der wissenschaftlichen Plenar-Versammlung am 21. Mai 1855 wegen zu vorgerückter Zeit nicht zu Ende gelesen werden. Da jedoch der Verfasser, Einer der Senioren der Badeärzte wünscht, dass derselbe in grösseren Kreisen Verbreitung finde, so stellte er uns denselben zur Disposition, mit dem Ersuchen, ihn als ausserordentliche Beilage dieser Zeitschrift beizuschliessen.
Die Redaction.

entgegentreten zu sehen. Die Motivirung über diesen Spruch folgt weiter unten.

Nun zur eigentlichen Aufgabe, welche darin besteht, eine Parallele zwischen der Zusammensetzung und den Heilwirkungen der Thermen zu Baden bei Wien und der Arminiusquelle zu Lippspringe in Westphalen zu stellen, und auf diese Weise sowohl in chemischen und physicalischen Beziehungen, als auch in Heilresultaten die grosse Analogie bezüglich beider Quellen zu beweisen, jedoch nach meinen, nach beiden Richtungen hindurch beinahe vierzig Jahre gemachten Erfahrungen Baden den Vorzug zusichern.

Vergleich der chemischen Bestandtheile der Leopoldsquelle zu Baden bei Wien und der Arminiusquelle zu Lippspringe in Westphalen.

In einem Pfund Wassers, das Pfund zu 32 Loth gleich 7680 Gran, finden sich:

A) Fixe Bestandtheile.

	In Lippspringe.	In Baden.
Schwefelsaures Natron . .	3.822	2.576,640 Gr.
Chlor-Natrium	0.803	2.265,600 „
Chlor-Magnium	0.708	0.708 „
Schwefelsaures Kali . . .	Spuren	0.566,016 „
Jodverbindungen . . .	Spuren	—
Schwefelsaurer Kalk . . .	6.050	5.547,264 „
Kohlensaure Bittererde . .	0.200	Spuren
Kohlensaures Eisenoxydul .	0.100	nach Cranz beträchtlich
Kohlensaures Natron . . .	—	0.052,992 Gr.
Kieselerde	—	0.219,648 „
Schwefelmagnesium . . .	—	0.118,360 „
Kohlensaurer Kalk	4.500	1.593,600 „

B) Flüchtige Bestandtheile.

In Lippspringe

in 100 Volumen Wasser 24—2 Volumen Gas, also machen die Gase $^{1}/_{4}$ des Ganzen aus.

100 Theile dieses Gases bestehen aus:

Kohlensäure . . .	79.31
Stickgas	18.01
Sauerstoffgas . . .	2.68
	100

In Baden

sind in einem Pf. enthalten:

Kohlensäure . . .	3.2256
Stickgas	7.8781
Sauerstoffgas	0.9033
Schwefelwasserstffg.	0.6720
Cubikzoll	12.6790

Indem ich nun *sub A)* die Aehnlichkeit beider Quellen bezüglich der fixen Bestandtheile vergleichsweise hingestellt habe, so mag noch bezüglich der flüchtigen Bestandtheile zur leichteren und genaueren Einsicht hier mitgetheilt werden, dass mir durch die grosse Gefälligkeit des Herrn Professors Dr. Ragsky folgende genaue Vergleichung beider Quellen gegeben wurde:

In 16 Unzen Mineralwassers sind enthalten:

In der Arminiusquelle	In der Badnerquelle	
5.75 kohlensaures Gas	3.22	Cubikzoll.
1.33 Stickgas	7.87	
0.14 Oxygen	0.90	
— Schwefelwasserstoff . .	ein halber	

Hieraus ersieht man, dass die Arminiusquelle etwas mehr als zwei Cubikzoll kohlensaures Gas enthält als die Badnerquelle, diese hingegen mehr als sechs Cubikzoll Stickgas und viel mehr Oxygen und überdies einen halben Cubikzoll Hydrothion. Vor diesem letzteren hat man zu Lippspringe eine sonderliche wahre Gespensterfurcht; denn ungeachtet man gleich beim Eintreten in die Trinkhalle alldort das Schwefelwasserstoffgas riecht, so will man doch das Vorhandensein desselben in der Quelle selbst nicht zugeben; — ohne Zweifel blos aus vorgefasster Meinung oder irrthümlicher Kenntniss der Wirkung dieser Gasart.

Es ist kaum denkbar, dass Pieper und Fischer die desoxydirende Wirkung dieses Stoffes nicht gekannt haben sollen. Diese Eigenschaft desselben hat ja glücklicherweise auf dessen Anwendung bei entzündlichen Lungenkrankheiten geführt *).

Bekannt ist dessen treffliche Wirkung:

1. In Hautkrankheiten. — Gräfe sagt: „Sprödigkeit der Haut, ausgebreitete Flechten, veralteter Pruritus, hartnäckige Rückbleibsel der Krätze weichen dem Gebrauche der Hydrothionsäure am sichersten, wenn sich die Kranken ihrer intensiveren Einwirkung in Gasdampfkästen aussetzen.“ — In Baden ist eine solche Einrichtung im Leopolds-Badehaus getroffen worden.

2. In Krankheiten der Schleimhäute. Das Gasgemisch zu Nendorf wurde bei Ozaena durch Scropheln, Gicht oder Impetigo bedingt, empfohlen; ebenso bei Excoriationen der Nasenschleimhaut Solcher, die an Syphilis und Mercurialismus zugleich leiden. — Ebenso zu Eilsen.

3. Am häufigsten hat der Schwefelwasserstoff in Form der mehr oder minder feuchten und warmen Inhalationen bei Krankheiten der Luftwege glückliche Anwendung gefunden. Seine heilsame Wirkung ist deutlich auf die Herzthätigkeit. Die Blutcirculation wird durch das Hydrothion auffallend verlangsamt.

Die physicalischen Eigenschaften

beider Quellen sind fast gleich und nur

1. bezüglich der Wärme verschieden; denn die Arminiusquelle hat 17 Grad R. und die Badner, von welcher hier die Rede, hat 25,4 Grad R.

2. Beider Wasser, frisch aus der Quelle geschöpft, ist vollkommen klar und durchsichtig.

3. Farbe. In kleiner Menge sind beide farblos. In Baden bei grösserer Menge bei vollkommener Durchsichtigkeit grünlich, bei eingetretener Trübung milchicht, ausgezeichnete Strahlenbrechung.

4. Der Geschmack bei beiden sehr schwach, salzig und fade.

*) Dr. Lersch's Mineralquellenlehre. Dritte Lief. S. 426.

5. Geruch. Bei beiden ist derselbe nicht schwefelig. Das Badner Mineralwasser zum Trinken in Gläser gefüllt, gibt durchaus nicht den Geruch des Hydrothiongases nach faulen Eiern, wie behauptet wird.

Wahr aber ist es, dass, wenn das getrunkene Wasser im Unterleibe seine Zersetzung erleidet, bei manchen Individuen ein Aufstossen von Luft erfolgt, welche nach faulen Eiern riecht; ferner ist es wahr, dass die Atmosphäre in Baden besonders bei feuchter Witterung und unmittelbar vor Gewittern stärker nach faulen Eiern riecht, als in der Kälte und bei trockener Luft. Sogar in den Bädern selbst riechen die Badenden das Hydrothiongas keineswegs. Dass die Atmosphäre ausser den Bädern damit geschwängert wird, ist wohl nicht zu wundern, da die Badner Mineralquellen in 24 Stunden 75,168 Wiener Eimer Mineralwasser zu Tage fördern.

Die gesammte Badnerluft enthält sehr viel Stickluft und Wasserstoffgas, weil beide, sehr lose ans Wasser gebunden, sich aus demselben sehr leicht verflüchtigen, und hierin liegt der Grund, dass die Badner Atmosphäre den an der Brust Leidenden sehr zuträglich ist.

Ehe wir zur Anwendung beider Quellen in Krankheiten übergehen, mag noch im Allgemeinen der Erfahrung gemäss gesagt sein, dass die Mineralwässer auf verschiedene Weise gebraucht, nur in jenen Krankheitsformen, wo Fehler der Mischung der Materie, und vorzüglich des Blutes bestehen, oder die als Folgekranhheit daraus entstanden sind, Erspriessliches leisten. Zu behaupten, dass diese oder jene Krankheit nur von diesem oder jenen Mineralbrunnen geheilt werden könne, ist nicht nur sehr anmassend, sondern auch unrichtig; denn die vieljährige Erfahrung lehret, dass dieselben Krankheitsformen in verschiedenartigen Brunnen geheilt werden.

Aus dem Vergleiche beider Analysen erhellt, dass die Arminiusquelle eine alcalisch-salinische stickstoffhaltige und jene von Baden eine alcalisch-salinische stickstoffhaltige Schwefelquelle ist.

Die allgemeine Einwirkung von Beiden ist Reiz mildernd und milde besänftigend und durchaus nicht reizend, wie sehr irrig allgemein angenommen wird.

Daher für den Gebrauch beider Quellen vor Allem solche Kranke passen, die den Character der Gereiztheit an sich haben mit der Neigung zum Entzündlichen und solche, die an chronischen sogenannten specifischen Entzündungen oder an deren Folgen leiden.

Therapie.

1. Das Trinken. Wir wollen nun zum Gebrauche dieser Quellen übergehen und zuerst mit dem inneren, dem Trinken des Mineralwassers beginnen.

Schon nach 3 bis 4 zu sich genommenen halben Seidel (zu 6 Unzen) Mineralwasser lässt man sehr viel Urin mit Erleichterung; die Quantität des gelassenen Urins überwiegt bei weitem die der aufgenommenen Flüssigkeit. Man trinkt nach jeder Viertelstunde ein Glas. Während dieser Zeit stellt sich oft ein unwillkürliches Bedürfniss tief einzuathmen ein. Der Urin ist meistens anfangs dicklicht, grün, hernach wasserhell.

Das unbehagliche Gefühl der Gereiztheit im Gefässleben, besonders im Herzen, Herzklopfen, mindert sich, die gereizte Stimmung des Gemüthes ändert sich und hungerig eilt der Kranke zum Frühstück. Ein Beweis leichter Verdaulichkeit des Wassers. Erst nach mehreren Tagen kommen reichliche breiige übelriechende Stühle. In Baden wird schon zu gleicher Zeit durch das Trinken auch die Thätigkeit der äusseren Haut vermehrt.

Hieraus ersieht man, dass die Haupteinwirkung beider Quellen auf der vegetativen Sphäre des Organismus sich entfalte, dass sie schnell, selbst so verwandt dem Blute, in dieses aufgenommen werden, und dann in kurzer Zeit die aneignenden und ausscheidenden Organe zur grösseren Function anregen.

Dass aber ein eigenthümliches Agens in beiden Quellen sei, welches auf die Centralnerven wirkt, indem, besonders wenn die Kranken zu viel trinken, schnell die gereizte Gemüthsstimmung schwindet, um einer Denkträgheit Platz zu machen, und welches ferner seine Kraft auf die peripherischen Nerven entfaltet, indem sehr schnell das schmerzhafte Gefühl in allen Körpertheilen aufhört und der Hustenreiz gemindert wird, ist gewiss. Dieses Agens ist ohne Zweifel narcotischer Natur, und wohl wesentlich dem Stickgase zuzuschreiben.

Auffallend erfuhr ich diese Einwirkung schon vor 39 Jahren im September 1816 an zwei ganz gesunden Studenten aus Graz, die in der Ferialzeit sich in Baden aufhielten und die ich gegen ein Honorar bestimmte, Trinkversuche mit dem Badener Mineralwasser von der Römerquelle nach meiner Angabe zu machen. Sie fingen jeder mit fünf Seidelgläsern an, nahmen dann an den folgenden Tagen jeden Tag ein Glas mehr, so lange fort, bis beide endlich durch zu starken Ekel und Schwindel geplagt, nicht mehr weiter trinken konnten; sie sagten, ihr Kopf sei ganz dumm. Alles dies geschah in meiner Gegenwart. Einer davon meinte in grosser Furcht, „er werde nicht mehr gescheidt werden;" dieser trank 30 solche Gläser und der andere war mit 28 übersättigt. Urin und Schweiss waren in grosser Fülle, die Stuhlentleerungen waren im Ganzen mässig, bei Einem 2 und beim Anderen 3 täglich; nur in den letzteren Tagen der Versuche erschienen 6 bis 7 diarrhoische Entleerungen. — Nach einigen Tagen befanden sich beide wohl, nur schliefen sie um 2 bis 3 Stunden länger als vor den Versuchen, und

endlich vermehrte sich ihre Esslust zu einem Grade, der Erstaunen erregte.

Beide Quellen bestehen, wie ihre Analyse zeigt, aus solchen Stoffen in zarter Mischung, welche als Lebensbedingung in unseren Nahrungsmitteln dem Körper täglich zugeführt werden.

Die Gase beider Quellen.

a) Das Stickgas ist leichter wie Wasser, daher sein rasches Ausströmen, leichter wie athmosphärische Luft, leichter wie das kohlensaure Gas, daher dieses im Wasser gebunden bleibt.

Fischer ist dergestalt für das Stickgas eingenommen, dass er fest überzeugt ist, „es wird in Zukunft unter den Heilmitteln gegen Lungenkrankheiten, besonders Tuberculose, den ersten Rang einnehmen" — er sagt ferner: „Wo wir venöses Blut haben wollen, reiche man Stickgas, wo arterielles den Sauerstoff!"

Nach meinem Dafürhalten vermag das Stickgas nur in Verbindung mit den anderen Gasen, welche die Analyse nachweist, auf bezeichnete Art zu wirken.

2. **Inhalation der Gasarten.** Während dieser wird constant ein Zustand der Ruhe der Lungenthätigkeit beobachtet. Nur erst, wenn der Kranke das Inhalations-Zimmer verlässt, und in eine an Sauerstoff reichere Sphäre tritt, erscheint ein verstärktes Husten mit vermehrtem Auswurfe.

In Baden hat man leider kein Inhalations-Zimmer. Wohl könnte kaum ein zweckmässigeres hier hergestellt werden, als im Peregrinibad unmittelbar bei der Quelle selbst, wie ich es schon im Jahre 1851 in meiner Abhandlung über Vöslau und Baden vorgeschlagen und bei der Generalversammlung im Jahre 1852 diesen Vorschlag erneuert habe. Die Generalversammlung der Actionäre der Badener Mineral-Bad- und Schwimmschule genehmigte dieses mit der Bewilligung 150 fl. CM. dazu zu verwenden. Allein die Direction, den Statuten zuwider, setzte sich bei der Ausführung entgegen, weil sie nicht belehrbar war, und so unterblieb es. Daher ist man gezwungen, Kranke, die solche Inhalationen bedürfen, zur Römerquelle durch einen, einige vierzig Schritte langen Stollen zu schicken, wo sie noch der Gefahr ausgesetzt sind, durch beständiges Herabtropfen von Schwefelsäure beschädigt zu werden. Die Galerien der Bäder sind des beständigen Zuges der Luft wegen nicht dazu geeignet.

Die Inhalation dieser Gase wirkt auffallend günstig auf die Nerven. Auch hier wirkt sie wie im Blutleben beruhigend — in der höchsten Potenz abstumpfend. Besonders zeigt sich dies am herrlichsten in den häufigen Krankheitsformen, wo Erethismen des Blutlebens mit solchem des Nervenlebens verbunden sind.

Auf diese Weise sah man in Lippspringe in kurzem Zeitraume eine krankhafte Reizbarkeit der peripherischen Nerven, vorzüglich nervöse Kopf- und Gesichtsschmerzen, nervösen Magenkrampf, Schmerzen der Unterinnerven, hysterische Beschwerden schwinden.

Durch die Einwirkung auf die Centralnerven, wie schon beim Trinken oben erwähnt, folgt auch durch die Inhalation ein gemüthliches Traumleben. Der Curgast nennt es Verdummung. Wenn man von diesen Gasen zu viel einathmet, vorzüglich bei bedeutenden abdominellen Stasen, klagen die Kranken über böse Träume, von Mord und Tod.

b) So wie in der Brust das arterielle Blutleben dominirt, so ist der Hauptfactor im Unterleibe das Nervenleben. So wie die Brustorgane für die wohlthätige Einwirkung des Stickgases, so sind die Unterleibsorgane für die wohlthätige Einwirkung des kohlensauren Gases empfänglich.

Das kohlensaure Gas in beiden Quellen ist in Verbindung mit Oxygen hinreichend, um das fade Wasser leichter verdauen zu machen.

Indem beide Quellen wie bisher gezeigt 1. den Nerven Beruhigung verleihen, so vermögen sie 2., indem sie das krankhaft stockende Blut im gesammten Capillarsystem verflüssigt und gereinigt haben, Stockungen in sämmtlichen drüsigen Unterleibsorganen zu lösen, und so manche daraus hervorgegangene krankhafte Zustände zu beseitigen. 3. Da auf solche Art die organischen Functionen zur Norm zurückgeführt, keinen krankhaften Reiz auf die Nerven mehr zulassen, so folgt nothwendig die beruhigende Wirkung auf das gesammte Nervensystem, — und der ganze Vegetations-Process ist günstig umgestimmt.

Für beide Quellen geeignete Krankheitsformen.

1. Die Scrophelkrankheit ist eine Dyscrasie, d. i. ein krankhafter Zustand jener Säfte, welche zur Ernährung der Organe unseres Körpers nothwendig sind.

Niemals hat die pathologische Anatomie eine Degeneration in den lymphatischen Gefässen selbst gelehrt, und auch niemals die pathologische Chemie ein krankhaftes dem Organischen fremdes Product im Chylus selbst oder in der Lymphe nachgewiesen. Und doch besteht diese Krankheit in einer eigenthümlichen kranken Beschaffenheit der Mischung des Chymus und Chylus, jenen Urquellen des Blutlebens, welche in den Kreislauf des Blutes hineingezogen, nicht die normale Kraft besitzen, um so assimilirt zu werden, dass sie gehörig ernähren.

Ohne Zweifel liegt die erste Ursache ihres Entstehens im frühen Kindesalter in einem geschwächten Zustande des Alimentar-Canales, einer mangelhaften und trägen Bereitung des Speisebreies, daher häufige Säure der ersten Wege, Auftreibung des Unterleibes u. s. w.

Je jünger das Kind, um so mehr beschränkt sich diese Krankheit auf den Herd der ersten Stoffaneignung (Bauch-Chylusgefässe). Zu einigen Jahren herangewachsen, sehen wir die den Chylusgefässen so verwandten Lymphgefässe und Lymphdrüsen anschwellen; später erscheinen mit dem sich bereits heranbildenden Blutleben entzündliche Zustände, Geschwüre, Fisteln, mangelhafte Ernährung der Knochen, wohl gar Destructionen derselben.

Eine sehr merkwürdige Krankheitsgeschichte einer über zehn Jahre dauernden Rhachitis bei einem Knaben von 14 Jahren, der 9 Jahre im Bette zubringen musste, und hier in Baden von mir geheilt wurde, gab ich in meiner Abhandlung über „Baden und Vöslau" Seite 44 *).

Im Alter des mehr vorwaltenden arteriellen Blutlebens ändert sich das ganze Krankheitsbild um, und die Scrophelkrankheit tritt dann bei passenden Gelegenheits-Ursachen als Tuberculose auf.

Ich bin vollkommen überzeugt, dass es ohne scrophulöse Anlage nie zur Tuberculose kommen kann. Daher ist die Auffassung der scrophulösen Constitution für den Arzt äusserst wichtig; denn bei dieser vermag man noch wesentliche Umstimmungen der organischen Verhältnisse der Art zu veranlassen, dass dadurch mit Sicherheit künftigen grossen Uebeln vorgebeugt wird.

Die Schleimhäute und die Drüsen in den obern Luftwegen, sehr häufig aber die der Bronchien, besonders in der Nähe der Theilung der Trachea erkranken sehr leicht, schwellen an und entarten, werden tuberkelartig. Die herrlichsten Wirkungen erlebt man in Baden sowohl als zu Lippspringe in derlei Zuständen — eben so bei scrophulösen chronischen Augen- und Ohrenentzündungen, wenn man ausser den äusseren auch den inneren Gebrauch dieser Mineralwässer anwendet.

2. Tuberculose der Lungen. Erreicht das scrophulöse Individuum das Alter von 15 bis 20 Jahren, dann mindert sich bei ihm das Vorwalten des lymphatischen Lebens, das arterielle fängt an die Oberhand zu gewinnen; die mangelhafte Organ-Ernährung bleibt noch constant, durch die noch fortwährende Zufuhr fehlerhaften Chylus wird dies bedingt; die richtigen Grade der organischen Bildung konnten noch nicht erreicht werden, weil das Blut noch auf einer niederen, gleichsam kindlichen Stufe der Ausbildung stehen bleibt; statt eines schon nöthig gewordenen Vorwaltens des Cruor der Blutkügelchen waltet der Faserstoff mit dem Eiweisse noch vor.

Diese letzteren Stoffe haben aber mehr Verwandtschaft zu den auf der niederen Stufe der organischen Bildung stehenden Körpertheilen, als da sind, die Knochen, die äussere Haut so wie zu den inneren Häuten des Unterleibs, Magen, Darmcanal u. s. w. — weniger zu den höheren Organen, dem Gehirne, den Nerven, den Lungen und dem Herz. Daher schreiten die höheren Organe in der Bildung auf Kosten der niederern vor — daher der Körper häufig ungewöhnlich lang wird, die äussere Haut blass und zart bleibt, in ihrer mangelnden Energie leicht zum Schweisse geneigt ist, daher häufige katarrhalische Zustände; der Magen und die ausscheidenden Organe des Unterleibes in rascher Thätigkeit aber ohne Energie, starkes Bedürfniss zum Essen, viel Urin, unregelmässige Stuhlentleerung, bald Obstruction, bald Diarrhöe.

Es fehlt der ernährende Cruor, die Ausdehnung des Muskels in der Breite bleibt zurück, der Muskel bleibt schlaff und blass, das Herz bekommt keine Energie, die Lunge dehnt sich zu wenig aus. Das Gehirn hat dasselbe Schicksal, mit allen von ihm ausgehenden Nerven, es ist flüchtig erregbar und erschlafft sogleich; der leichten Anregung fähig, kann die Phantasie sich rasch erheben, aber Energie fehlt sammt der Nachhaltigkeit, so wie das höhere Denkvermögen.

Es darf uns nicht wundern, wenn nun in diesem Zeitraume ein Missverhältniss eingetreten zwischen Lungen-Function (nothwendig gewordener Oxydation des Blutes) und dem Gewebe, und dieses nicht hinreicht, gleichen Schritt mit ihr zu halten, wenn Kurzathmigkeit, beschleunigter Puls sich einfinden, wenn durch die gereizte auskleidende Membran der Lungenschleimhaut Hüsteln und katarrhalische Zustände derselben sich so häufig darstellen; wenn nun das Gewebe zerreisst, Bluthusten sich einstellt, wenn ferner grosse Neigung zu entzündlichen Zuständen der Brustorgane deutlich bemerkbar wird; wenn das in seiner Muskelfaser schwache Herz dem durch die Oxydation bisher dennoch stärker gewordenen Stosse des Blutes nicht hinreichend widerstehen kann, Herzklopfen und Erweiterung desselben eintreten.

Nun entstehen oft selbstständige Krankheitsformen, ohne gerade in die Tuberculose überzugehen, als die durch die erschlaffte Schleimhaut bedingten chronischen Katarrhe, eben so häufig kranke Zustände des Herzens und meistens Erweiterungen desselben.

Die jetzt beschriebene Anlage zu der Tuberculose ist der geeignetste Zeitpunct zur Anwendung der stickstoffhaltigen Mineralquellen. Diese leisten hier ungemein

*) Baden und Vöslau in ihrer Heilwirksamkeit mit besonderer Rücksicht auf die Scrophelkrankheit, Rheuma, Gicht, Hämorrhoiden und deren Folgeleiden etc. von Dr. Benedict Obersteiner, Wien 1852 bei Tendler und Comp. und in Baden beim Buchbinder.

Seite 43 ist ein Sinn verwirrender Druckfehler. Es soll heissen: „relativer Ueberschuss des Albumens, des Faserstoffes und in Mangel an Blutroth (Cruor)".

viel, indem sie den folgenden Zuständen entgegenwirken, welche man das erste Stadium der Tuberculose nennt.

Wenn gleich das krankhafte Product (Tuberkel) sich fast in allen Körpertheilen, ausser dem Muskelgewebe ablagern kann, so wollen wir hier doch nur, in soferne es die Lunge betrifft, davon sprechen.

Das dyskrasische Blut mit zu vielem Eiweiss und Faserstoff und zu wenig Blutkörperchen, übernommen von der frühesten Jugend mit krankhaft entartetem Chylus und Lymphe, bedingend eine schwache Structur aller Gewebe und anderer Organtheile, soll nun das nothwendig gewordene kräftigere Blutleben mitmachen, soll stärker oxydirt werden, rascher den kleinen Kreislauf durchkreisen. — Die capillaren Gefässe der Lunge sind aber zu schlaff, und das Blut selbst noch nicht hinreichend kräftig, nicht organisationsfähig genug, es enthält noch zu viel Eiweiss- und Faserstoff, es stockt, es entstsht Reiz auf die empfindlichen Nerven — verstärktes Husten; im günstigen Falle zerreisst das Gewebe, es erfolgt leichter Bluthusten — oder das stockende Gefässendchen bleibt verstopft, stirbt gleichsam ab, und lagert sich mit dem neben ihm ausgeschwitzten Eiweissstoffe als fremder Körper im Lungenparenchim ab als Tuberkelkern.

Nun beginnt die Naturhilfe, welche hier darin besteht, dass sie sich bestrebt, diesen fremden Körper auszustossen, oder einzuhüllen.

Im ersten Falle bietet sich uns verstärkte Function und grössere Beweglickkeit der Lunge dar, häufiger starker Husten — oft wieder Bluthusten mit kleinen schwärzlich grauen Pünctchen; im zweiten Falle lagert der Eiweiss- und Faserstoff um das Pünctchen sich stärker ab, um es einzuhüllen; die benachbarten Gefässchen dehnen sich auf Kosten der obliterirten Gefässchen aus und bilden um die wenig organisirte klebrige Masse eine mehr organisirte, mit kleinen Gefässchen versehene Hülle; die weichere Masse wird allmälig härter, käsig und verhärtet zu Zeiten ganz kalkartig.

In diesem Zeitraume entsteht mangelnde Ernährung, Schwäche aller Organe und aus dieser krankhaft vermehrte Se- und Excretionen, vermehrte Reizzustände in dem Gefässleben, leichte Fieber.

Die Thatsache, dass sich in der Spitze der linken Lunge am häufigsten Tuberkelablagerungen vorfinden, darf nicht befremden, da unter ihr das stets klopfende Herz diesen Theil der Lunge in stärkere Erschütterung versetzt, als es bei der rechten Lunge geschehen kann.

Dieser beschriebene Zustand kann Monate, ja Jahre lang dauern. Hier sind die alcalisch-salinischen, schwefligen, viel Stickstoff enthaltenden Mineralwässer von grossem Nutzen, und verleihen in den meisten Fällen Rettung.

Geschieht dies aber nicht, so versetzt die Naturhilfe den Kranken in das

Zweite Stadium. Sie ruft heftige Fieber mit allen ihren Attributen und Entzündungen hervor; rasend reisst sie sich selbst ins Verderben, indem sie um das Krankheitsproduct zu entfernen, sich selbst die Momente liefert, durch die stets neues und neues gebildet wird. Das Gewebe der fortwährend fleissig arbeitenden Lunge wird gedrückt, gereizt und entzündet sich immer mehr, dreifache Verwachsungen der Pleura können sich bilden; die einzelnen Tuberkeln entzünden sich an ihrer Umkleidung und entzünden das zwischen ihr befindliche Lungengewebe, conglomeriren und führen zum zweiten Process der Entzündung, nämlich zur Eiterung. Mit Blutgemische verbunden, erscheinen flockige körnige Sputa; nach und nach conglomeriren sie immer mehr und bilden abgeschlossene Höhlen, welche, wenn sie platzen, stark eiterigen, copiösen mit Tuberkeln gemischten Auswurf liefern. Die organischen Functionen fangen an zu erlahmen; grosse Schwäche im Allgemeinen, die grösste Schwäche der Verdauung, Säure der ersten Wege stellen sich ein, die Menses hören auf und das *Oedema pedum* erscheint.

Drittes Stadium. Heftige Fieber ohne Nachlass, der Puls schnell, klein, matt, die Lunge durch Eiterung verödet, alle Flächen zur Entzündung und Eiterung fortgerissen, und zwar ausser der Brust, zunächst der Alimentarcanal, auch hier lagern sich Tuberkeln ab, dann colliquative Diarrhoen; die äussere Haut erschlafft fast bis zur Auflösung, dann colliquative Schweisse, vermehrtes Oedem oder wohl auch allgemeine Wassersucht und endlich erstreckt die Zerstörung sich auf die Nerven mit ihren Centralorganen, leichte Delirien und die Lebenskraft erlischt.

Es gibt eine acute und eine chronische Form der Tuberculose. Auch gibt es Lungenphthisen, welche sich nicht auf Scrophulose und Tuberculose gründen, wie die eiterige Lungenschwindsucht und die Schleimschwindsucht *(phthisis pituitosa)* der älteren Aerzte.

Krankheiten ohne ausgeprägtes Vorwalten eines Systems.

1. Die eiterige Lungensucht, *Phthisis purulenta.*

Ist einmal Eiterung da, so gilt für diese Krankheitsform Alles, was bei der tuberculosen Schwindsucht gesagt wurde, nur mit dem grossen und glücklichen Unterschiede, dass wir es hier nicht mit einem bereits in seinen Grundlagen geschwächten Körper, und in seiner Mischung verderbten Blute zu thun haben.

Da Alles, was Blutandrang zu der Lunge zu bewirken vermag, auch Entzündung derselben mit ihren Folgen veranlassen kann, so gehört unter diese Rubrik auch jene Form, welche aus stockenden Hämorrhoiden oder Suppression der Menses hervorgegangen ist, und im weiteren Verlaufe als Phthise auftritt. Weil benannte zwei Quellen un-

endlich viel gegen obige abdominelle Stockungen vermögen, so sind sie auch hier zu empfehlen.

2. Der chronische Katarrh und die Schleimhaut-Schwindsucht *(Phthisis pituitosa — Blenorrhoea pulmonum).*

Diese Krankheit besteht in Entzündung und demnächst in einer krankhaften Entartung der Schleimhaut der Luftwege, und erscheint unter der Form der Phthise. Sie ist mit den verschiedenartigsten Namen benannt worden, bald Kehlkopfs-, bald Halsschwindsucht. Sie kann aus jedem Katarrh, aus zurückgetretenen Exanthemen entstehen. Am häufigsten ist diese Krankheit eine Folge der Grippe.

Wenn sie nicht auf torpidem Character beruht, sondern noch die Merkmale des entzündlichen an sich trägt, in einem kräftigen und blutreichen Individuum erscheint, kann Baden und Lippspringe Vorzügliches leisten; aber auf schon erschlafftem Boden wurzelnd, gehört sie nicht dahin.

Geistliche, Lehrer, Schauspieler geben jährlich reichliche Gelegenheit, diese Leiden zu beobachten; bald als Congestion nach dem Kehlkopfe, bald als Heiserkeit, bald als vollständige Stimmlosigkeit.

War aber die Schleimhaut der Luftwege durch die vorhergegangenen entzündlichen und eiterigen Processe theilweise zerstört, ihres Epitheliums beraubt, so musste die eigenthümliche Form der Kurzathmigkeit bei fortdauernden eiterigen Exsudationen als *Asthma pituitosum* oder wo diese fehlten, als *Asthma siccum* erscheinen.

Dass in Bronchialästen, wo die feinsten Nervenverzweigungen ihrer schützenden Decke beraubt sind, jeder fremde Reiz zu Krampf und Krampfhusten Anlass gibt, braucht nicht näher erörtert zu werden. — Die eigentlich rein nervöse Form krampfhaftes Asthma tritt aber auch ohne jene Desorganisation der Schleimhaut blos durch Reize von aussen auf. Die Hysterischen liefern genug Beispiele dieser Art.

Es kann derartigen Kranken an beiden Curorten grosse Hilfe verschafft werden, vorzüglich wenn die Krankheit noch mit entzündlichen Erscheinungen gepaart auftritt, oder wo reiner nervöser Erethismus das Fundament dazu liefert.

Einwirkungen der viel Stickstoff enthaltenden Mineralquellen bei Lungenkrankheiten.

Die Tuberculose ist nach meiner vollen Ueberzeugung eine, wie schon erwähnt, gesteigerte Scrophulose.

Beide Krankheiten sind mit denselben Reflexen auf den Gesammtorganismus verbunden, einer entzündlichen Gereiztheit im Gefässleben sammt allen auskleidenden Schleimhäuten und einer auf Atonie basirten Gereiztheit im gesammten Nervenleben.

Wenn nun die Badnerquellen und die Arminiusquelle von Lippspringe zu den milden, entzündungswidrigen und Nervenreiz mildernden Mitteln gehören, so ist es klar, dass beide die Reihenfolge der Symptome obiger Krankheiten bekämpfen können. Aber das Grundwesen der Krankheit, der dyscrasische Stoff, ist der Herd ihrer Wirkung.

Nun wollen wir sehen, durch welche Art des Gebrauches benannter Quellen diese Dyscrasie mit dem gewünschten Erfolge bekämpft wird.

I. Durch das Trinken des Mineralwassers dieser Quellen.

Man nimmt nach jeder Viertelstunde ein halbes Wiener Seidel (6 Unzen) zu sich, aber schnell, damit das sehr flüchtige Stickgas nicht entfliehen kann. Man halte daher das volle Glas nicht lange in der Hand, und begnüge sich anfangs täglich nur mit drei solchen Portionen. Nach und nach vermehre man die Zahl der Gläser, je nachdem der die Cur leitende Arzt es bestimmen wird. Bald wird der Kranke erfahren, dass die von sich gelassene Wassermenge bei weitem jene des zu sich genommenen überwiegt; ferner wird der bedeutend kranke Curgast, wenn er darauf achtet, finden, dass sein Urin ein eigenes verschiedenfarbiges Sediment mit eigenthümlichem Geruch abgibt.

Diese Urinausscheidung vermehrt sich durch volle zwei Wochen. Zu Ende der Cur ist selten noch etwas von einem Sediment oder üblen Geruch des Urins bemerkbar.

Dass die Blutmischung durch diese Ausscheidung schon eine günstige Veränderung erleidet, ist gewiss.

Mit dem Beginne der dritten Woche sind aber auch mehrere andere krankhafte Erscheinungen gemildert, der entzündliche Reiz der Athmungsorgane, der krankhaft gereizte Zustand der Nerven lassen nach, der Kranke hustet weniger, das Blutspeien tritt selten mehr ein, der Kranke wird ruhig, gemüthlich, das Blut durch obige quantitative Ausscheidung in seiner Masse gemindert, durch die qualitative Verbesserung gereinigt, hört auf einen starken Reiz für die Athmungswerkzeuge abzugeben. Der Körper beginnt mehr Sauerstoff ertragen zu können; die Athmung wird tiefer und das Herz ruhiger.

Zu Ende der dritten Woche hat die reiche Secretion der Nieren nachgelassen; dafür steigen die Verdauungskräfte, die Speisen werden gut verdaut, die Gallensecretion ist vermehrt, es stellen sich stark riechende breiige Sedes ein.

Alle drüsigen Unterleibsorgane nehmen an dieser vermehrten Thätigkeit Theil, besonders auch die Schleimdrüsen des Darmcanales, und die Schleimhaut selbst, wodurch nun gegen Ende der Brunnencur die Ausscheidung

des Darmes nicht mehr wie früher durch krankhaft gereizte Flächen bald Diarrhoe bald Obstruction bedingend, durchaus geregelt wird. In der vierten Woche steigen die Kräfte des Körpers, welcher schon an Gewicht zugenommen hat, die Muskeln werden straffer und röther etc.

Wenn in den verschiedenen Stadien der Lungenphthisen sich Diarrhoen einstellen, so können diese niemals eine Contraindication für den Gebrauch benannter Quellen abgeben. In fast allen Fällen werden sie beim gelinden Gebrauche derselben gemindert.

2. Durch das Baden. Hippocrates sagte schon: Bei chronischen Lungenkrankheiten wird das lauwarme Bad mehr als in hitzigen Fiebern zu empfehlen sein, indem es die Schmerzen in der Seite, Brust und Rücken lindert, den Auswurf reift, befördert, die Athmung erleichtert, Gelenke und Haut erweicht, den Urin hervorruft und die Nase feucht macht.

Dieser treue Naturforscher kannte schon diese Wirkung. Allein die Sucht nach Theorie vertilgte nach und nach diesen Grundsatz aus den medicinischen Schulen, und unseren gegenwärtigen Zöglingen ist eine grosse Angst vor dem Bade bei Lungenkranken eingeimpft, so zwar dass viele junge Aerzte es für ein Tod bringendes Mittel halten.

Dem würdigen Dr. Grasso gebührt in Lippspringe das Verdienst, die Bahn dafür gebrochen zu haben. Mit grosser Heftigkeit, erzählt Dr. Fischer, sah man ihn seinen Satz behaupten; aber er hatte ihn auch vorher hinreichend geprüft; so wie ich es in Baden seit beinahe vierzig Jahren nach vielfältiger Erprobung anempfehle; denn das Bad, wenn die richtige Temperatur gewählt wird, liefert die constante Erscheinung, dass es den Puls um 15 bis 20 Schläge herabstimmt, die Athmung statt zu beschränken, hebt; so wie auch das Bad meist stark zum Auswerfen der Sputa anregt und dennoch keine Ruptur, kein Blutspeien entsteht. Diese wichtige Erfahrung vermag doch ohne Widerrede unseren Satz vollkommen zu rechtfertigen.

Aus dem Vergleiche der Einwirkung des Mineralbades auf den menschlichen Körper mit jener eines gewöhnlichen Wasserbades bei gleichen Temperaturen erhellt eine grosse Verschiedenheit. Die viel Stickstoff haltenden Mineralbäder beruhigen das Lungen-, Herz- und Gefässleben; das gewöhnliche Wasserbad mindert wohl auch den Puls um einige Schläge; bei längerer Fortdauer aber mehrt er sich wieder und das Gefühl der Oppression der Brust wird bald beobachtet, so wie überhaupt Congestionen nach Kopf und Brust, indem selbe nicht zu verkennen sind, wenn nur die Temperatur ein klein wenig zu hoch für den Badenden ist.

Da die viel Kohlensäure enthaltenden Mineralbäder auch leicht Congestionen verursachen, und die viel Stickstoff mit sich führenden nicht, so kann wohl wesentlich dem Stickgase die Ursache davon zugeschrieben werden. Indessen, dem sei wie es wolle, das aber ist gewiss, dass in jedem Bade die Temperatur desselben für das badende Individuum die passende zum wohlthätigen Erfolge wünschenswerth ist.

Diejenige Temperatur aber ist die geeignete, welche dem Badenden im Bade ein Behaglichkeitsgefühl verschafft; wichtig ist ferner die Zeit des Darinbleibens. Wie das Behaglichkeitsgefühl anfängt sich zu vermindern, verlasse man das Bad. — Nie bleibe man bis zum Frösteln!

3. Durch die Einathmung (Inhalation) des Stickgases. Dr. Fischer sagt: „Dieses Gas bewies so eigenthümliche bisher noch unbekannte Wirkungen, dass seine Beziehungen zu den in Rede stehenden Krankheiten auch eigenthümlich sein müssen — offenbar verdankt die Arminius-Quelle ihre grosse urintreibende Kraft grösstentheils diesem Gase, welche dasselbe schon allein als Inhalation benützt, ausübt.“

„Der Grundcharacter der Wirkung dieses Gases, meint Dr. Fischer, ist, krankhaft erhöhte Arteriellität in überwiegende Venosität umzuwandeln. Die erhöhte Arteriellität zu beschränken vermag auch die Digitalis, daher wir sie in der Tuberculose als erspriesslich empfohlen. Allein die zweite als Nachwirkung fehlt ihr.“

„Es ist erfreulich, dass das Stickgas eine ähnliche Wirkung bedingt, wie wir sie durch die fetten Mittel im Allgemeinen hervorgerufen sehen; auch sie, wenn gleich nach den chemischen Analysen stickstofffrei, wirken ganz in obiger Weise und wir wissen, dass der namentlich im Norden so übliche Gebrauch des Genusses von Dachs- und Hundefett, so wie die gepriesenen Fetteinreibungen bei Schwindsuchten sich sehr nützlich bewährt haben.“

„Wenn wir mit Sicherheit annehmen müssen, dass eine Tuberkelbildung niemals ohne eine vorwaltende Arteriellität, einen erhöhten Bildungsprocess vor sich gehen kann; dass sie in dieser Art zu den entzündlichen Processen gehört, so müssen wir dem Mittel, welches den entgegengesetzten Process erwirkt, nämlich die vorwaltende Venosität, wodurch der träge Zustand der Verflüssigung gehoben wird, eine hohe Dignität zuschreiben.“

„Späteren Fortsetzungen sei es vorbehalten zu ergründen, ob nicht das Stickgas eine eigenthümliche chemische Verwandtschaft zu dem Eiweiss und Faserstoff des Blutes und somit auch zu dem Tuberkel habe, fähig dieselben aufzulösen und auszuscheiden. Dr. Fischer hegt diese Meinung, denn, sagt er, wäre diese nur eine negative, würde sie hinreichen der Weiterbildung der Tuberkeln entgegenzuarbeiten, aber nicht bereits die vorhandenen krankhaften Ablagerungen aufzulösen.“

(Der Schluss folgt.)

Druck von L. C. Zamarski, Universitäts-Buchdruckerei (vormals J. P. Sollinger).